

## BAB 1 : PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan industri olahraga membuat kompetisi olahraga terus mengalami perubahan menjadi industri besar dan menguntungkan. Perkembangan industri menjadikan prestasi atlet sesuatu yang harus dipacu dan ditingkatkan agar pertandingan olahraga menjadi menarik. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) menjadi hal penting dalam dunia olahraga, persaingan prestasi semakin ketat dan membutuhkan peranserta dari pihak-pihak yang terkait, untuk menghasilkan prestasi maksimal, baik ditingkat nasional dan internasional. Pencapaian prestasi olahraga yang maksimal merupakan proses terintegrasi yang melibatkan berbagai macam aspek dan disiplin ilmu, termasuk ketersediaan kualitas sarana prasarana, sumber daya manusia, pendanaan dan manajemen.<sup>(1)</sup>

Prestasi olahraga Indonesia masih sangat memprihatinkan baik dalam tingkat regional maupun internasional. Banyak penyebab yang dapat mengakibatkan prestasi menurun, seperti masalah mental, psikis, teknik dan strategi, selain itu faktor fisik terutama daya tahan (*endurance*) dan kebugaran yang kurang menunjang juga dapat mengakibatkan prestasi atlet menurun. Upaya untuk mencapai prestasi yang maksimal seorang atlet harus memiliki kebugaran jasmani yang tinggi.<sup>(2)</sup>

Kebugaran jasmani adalah kesanggupan dan kemampuan tubuh untuk melakukan adaptasi terhadap pembebanan fisik yang diberikan kepadanya dari kerja yang dilakukan sehari-hari tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan. Derajat kebugaran jasmani yang tinggi dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu aktivitas/latihan fisik, status gizi, psikologi, umur, jenis kelamin dan suhu tubuh.

Faktor lain yang berhubungan yaitu status kesehatan, kebiasaan merokok dan minum-minuman beralkohol.<sup>(2)</sup>

Data dari *Behavioral Risk Factor Surveillance System* (BRFSS) survey tahun 2001-2003 pada masyarakat Asia dan Hawaii atau masyarakat di Kepulauan Pasifik lainnya diperoleh 61% memiliki kondisi tubuh yang tidak bugar. Kondisi kebugaran pada masyarakat Indonesia menurut data *Sport Development Index* (SDI) pada tahun 2006 menunjukkan bahwa kondisi rendah yaitu 1,08% masuk dalam kategori baik sekali, 4,07% baik, 13,55% kurang dan 37,40% kurang sekali.<sup>(3)</sup> Kebugaran jasmani yang baik akan menghindari seseorang dari resiko cedera. Seorang atlet yang memiliki kebugaran jasmani yang baik akan mudah dalam melakukan aktivitas dalam latihan dan pertandingan.<sup>(4)</sup>

Permasalahan gizi dalam pembinaan prestasi sangat kompleks dan memerlukan perhatian. Aspek gizi dalam pembinaan atlet merupakan hal yang sangat berarti dalam menyiapkan atlet berprestasi.<sup>(5)</sup> Kebutuhan zat gizi seperti karbohidrat, protein dan lemak sangat penting untuk menjaga kesehatan, adaptasi latihan dan meningkatkan stamina selama latihan dan pertandingan. Jumlah karbohidrat, protein dan lemak yang dibutuhkan tergantung pada intensitas latihan fisik, waktu, frekuensi, komposisi tubuh, umur dan jenis kelamin.<sup>(6)</sup>

Pemberian karbohidrat kepada atlet bertujuan untuk mengisi kembali simpanan glikogen otot dan glikogen hati yang telah dipakai pada kontraksi otot. Di Negara maju kebutuhan karbohidrat orang aktif atau atlet yang melakukan latihan berat dan intensif adalah 60% dari kebutuhan energi total yang diberikan dalam bentuk karbohidrat kompleks.<sup>(7)</sup> Penelitian dari Bagustila *et al* mengatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi karbohidrat dengan tingkat kebugaran jasmani atlet ( $p = 0,000$ ).<sup>(8)</sup>

Protein digunakan sebagai sumber energi apabila karbohidrat yang dikonsumsi tidak mencukupi seperti pada waktu diet ketat atau latihan fisik intensif. Protein di dalam tubuh berpengaruh terhadap kemampuan otot berkontraksi dan daya tahan kardiovaskular. Berdasarkan hasil penelitian dari Bagustila *et al* mengatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi protein dengan tingkat kebugaran jasmani ( $p = 0,000$ ).<sup>(9)</sup> Hal tersebut berkaitan dengan fungsi protein yaitu membangun serta memelihara sel-sel dan jaringan tubuh.<sup>(10)</sup>

Lemak termasuk sumber energi yang penting untuk kontraksi otot selama olahraga *endurance*. Produksi energi melalui pembakaran lemak berjalan lebih lambat jika dibandingkan dengan laju produksi energi melalui pembakaran karbohidrat walaupun pembakaran lemak akan menghasilkan energi yang lebih besar jika dibandingkan dengan pembakaran karbohidrat. Hasil penelitian dari Intan mengatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi lemak dengan nilai kebugaran jasmani pada atlet ( $p = 0,043$ ).<sup>(8)</sup>

Lemak dalam tubuh harus berkisar pada persentase normal karena jika berlebihan akan mengakibatkan terjadinya kelainan-kelainan pada tubuh yang dapat terlihat ataupun yang tidak. Persen lemak tubuh dapat digunakan untuk menentukan komposisi normal tubuh atlet. Pengukuran komposisi tubuh dengan teratur sangat penting bagi atlet, karena dapat memonitor perubahan massa otot dan massa lemak tubuh. Persen lemak tubuh berlebih pada atlet dapat menurunkan kebugaran jasmani dan beresiko terkena berbagai penyakit, persen lemak tubuh yang tinggi menyebabkan kebugaran jasmani lebih rendah.<sup>(11)</sup> Penelitian dari Rizky mengatakan bahwa hubungan antara persentase lemak tubuh dengan kebugaran jasmani terdapat hubungan yang negatif signifikan ( $p = 0,05$ ,  $r = -0,651$ ).<sup>(7)</sup>

PPLP atau pusat pendidikan dan latihan olahraga pelajar merupakan sekolah olahraga nasional, yang digunakan untuk mencari dan membina bakat olahraga diusia sekolah.<sup>(12)</sup> Masa remaja (*adolescence*) merupakan masa terjadinya perubahan yang berlangsung cepat dalam pertumbuhan fisik, kognitif dan psikososial. Pada masa remaja ini terjadi perubahan seperti penambahan massa otot, jaringan lemak tubuh dan perubahan hormon. Perubahan tersebut mempengaruhi kebutuhan gizi.<sup>(13)</sup> Atlet-atlet PPLP dibina berada dalam usia pertumbuhan, dimana usia tersebut sangat membutuhkan asupan gizi dan makanan yang cukup yang sesuai dengan aktivitas yang mereka lakukan.<sup>(12)</sup>

Secara umum cabang olahraga yang telah menunjukkan prestasi di Indonesia sebanyak 12 cabang olahraga di kejuaraan nasional tahun 2014. Sejak tahun 2011 sampai 2014 PPLP Sumatera Barat belum berhasil meraih medali pada kejuaraan daerah dan mengalami penurunan yang cukup signifikan dibandingkan dengan kejuaraan daerah tahun 2010. Pada kejuaraan nasional, atlet PPLP Sumatera Barat belum berhasil meraih medali di tahun 2013 dan tahun 2014.<sup>(12)</sup>

Selain adanya pembinaan dan pelatihan bagi para atlet, institusi ini juga menyediakan sistem penyelenggaraan makanan untuk atlet. Penyelenggaraan makanan dilakukan oleh *catering*, yang menyediakan makan untuk semua atlet yang berjumlah 155 orang. Pembagian makan tidak diporsikan sesuai dengan kebutuhan atlet. Menu yang disediakan yaitu nasi, dua potong protein hewani, protein nabati, sayur dan buah. Terdapat peraturan bagi mereka yaitu diperbolehkan untuk menambah makanan hanya untuk nasi saja tidak yang lainnya.

Diketahui dari hasil observasi awal bahwa nilai dari  $VO_2$  max atlet yang didapatkan dari data sekunder dari PPLP diukur dengan menggunakan metode *bleep test* yaitu berkisar dari 21,8-64,4 ml/kgBB/menit. Dilakukan wawancara dengan



menggunakan *food recall* kepada 6 orang atlet, didapatkan hasil bahwa rata-rata asupan yang dikonsumsi belum memenuhi kebutuhan sebagai atlet. Pada asupan karbohidrat rata-rata konsumsi sebesar 53% dari kebutuhan energi total perindividu. Rata-rata konsumsi asupan protein sebesar 16% dari kebutuhan energi total perindividu. Rata-rata konsumsi asupan lemak sebesar 39% dari kebutuhan energi perindividu. Kemudian untuk persentase lemak tubuh dihitung menggunakan rumus perkiraan persen lemak tubuh didapatkan hasil rata-rata sebesar 18,9% (laki-laki 6-10%, perempuan 10-15%). Para atlet mengatakan bahwa mereka bosan dengan menu yang disediakan dan jika ada yang tidak suka dengan salah satu makanan tersebut maka mereka tidak mengkonsumsinya.

Berdasarkan uraian diatas dapat diketahui bahwa konsumsi zat gizi makro atlet masih kurang dari kebutuhannya dan persen lemak tubuh atlet rata-rata berlebih. Untuk itu penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “hubungan asupan zat gizi makro dan persen lemak tubuh dengan nilai kebugaran jasmani atlet di UPTD Kebakatan Olahraga Sumatera Barat tahun 2018”.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Apakah ada hubungan asupan zat gizi makro dan persen lemak tubuh dengan tingkat kebugaran jasmani atlet di UPTD Kebakatan Olahraga Sumatera Barat tahun 2018 ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan zat gizi makro (karbohidrat, protein, lemak) dan persen lemak tubuh dengan nilai kebugaran jasmani atlet di UPTD Kebakatan Olahraga Sumatera Barat.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi frekuensi nilai kebugaran jasmani atlet di UPTD Kebakatan Olahraga Sumatera Barat tahun 2018.
2. Mengetahui distribusi frekuensi asupan zat gizi makro (karbohidrat, protein, lemak) atlet di UPTD Kebakatan Olahraga Sumatera Barat tahun 2018.
3. Mengetahui distribusi frekuensi persen lemak tubuh atlet di UPTD Kebakatan Olahraga Sumatera Barat tahun 2018.
4. Mengetahui hubungan asupan zat gizi makro (karbohidrat, protein, lemak) dengan nilai kebugaran jasmani atlet di UPTD Kebakatan Olahraga Sumatera Barat tahun 2018.
5. Mengetahui hubungan persen lemak tubuh dengan nilai kebugaran jasmani atlet di UPTD Kebakatan Olahraga Sumatera Barat tahun 2018.

### 1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti  
Dapat menambah pengetahuan, pengalaman, dan pengembangan kemampuan dibidang penelitian terutama dalam menyusun Skripsi.
2. Bagi UPTD Kebakatan Olahraga Sumatera Barat  
Sebagai pengetahuan agar lebih memperhatikan hal-hal yang berhubungan dengan nilai kebugaran jasmani untuk meningkatkan prestasi atlet. Serta sebagai informasi bagi institusi tentang pentingnya asupan zat gizi makro dan persen lemak tubuh untuk atlet agar terhindar dari resiko terjadinya cedera dan meningkatkan prestasi atlet.

### 3. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai data dasar bagi penelitian selanjutnya, terutama mahasiswa/i Fakultas Kesehatan Masyarakat Unand dalam kegiatan yang sama.

#### 1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada atlet di UPTD kebakatan olahraga Sumatera Barat tahun 2018. Untuk mengetahui hubungan asupan zat gizi makro dan persen lemak tubuh dengan nilai kebugaran jasmani atlet di UPTD Kebakatan Olahraga. Variabel yang akan diukur yaitu nilai kebugaran jasmani dengan metode *bleep test*, asupan zat gizi makro menggunakan metode *Food Recall 2 X 24 jam* dan pengukuran persen lemak tubuh menggunakan *skinfold caliper*.

